

Didactische aanwijzingen bij de leerlijn Academische Vaardigheden

1. Algemene aanwijzingen voor het gebruik/de inzet van de leerlijn AcVa

Bij het starten met het aanbieden van academische vaardigheden op school is het aan te bevelen om in kaart te brengen aan welke vaardigheden er in het curriculum al aandacht besteed wordt en hoe. Dit overzicht kan dienen als basis waarop voortgebouwd wordt. Vervolgens kan vastgesteld worden wat de gewenste situatie is en hoe de weg daarnaartoe vormgegeven kan worden.

Zorg voor een team van collega's (evt. in de vorm van een professionele leergemeenschap) dat aan de slag gaat met de opzet van het aanbod AcVa op school. De schoolleiding ondersteunt dit team door tijd en ruimte te geven. Een van de teamleden kan aangesteld worden als coördinator.

Overweeg of academische vaardigheden als apart vak aangeboden wordt of dat de academische vaardigheden geïntegreerd worden in vakken. Als de integratie in verschillende vakken lastig te realiseren is, verdient het de voorkeur om te starten met academische vaardigheden als apart vak. Zo wordt veiliggesteld dat de vaardigheden aan bod komen. Een geïntegreerde aanpak kan eventueel in een later stadium volgen.

Het profielwerkstuk kan gekozen worden als centraal onderdeel waarin aan academische vaardigheden gewerkt wordt. In het profielwerkstuk kunnen de verschillende academische vaardigheden een plek krijgen. Het kan gezien worden als een soort thesis waarin de ontwikkeling en het eindpunt van AcVa getoetst wordt. De opbouw naar het profielwerkstuk kan al starten in de onderbouw door het werken aan onderzoek in de vaklessen of in een 'pre-profielwerkstuk'.

De leerlijn AcVa loopt in alle leerjaren van het vo. Het is van belang om vroeg – in de onderbouw – te starten en de lijn over alle leerjaren uit te bouwen.

Academische vaardigheden omvatten een brede range aan vaardigheden. Het is van belang om de verschillende vaardigheden elk expliciet een plek te geven in het onderwijsaanbod.

De leerlijn academische vaardigheden is algemeen bruikbaar en niet gebonden aan specifieke vakken of leergebieden. Het biedt een globale leerlijn door middel van rubrics in de zes academische vaardigheden.

De beschrijvingen in de rubrics zijn in eerste instantie bedoeld als richtlijn voor het kiezen en/of opstellen van leeractiviteiten voor die vaardigheden.

De vaardighedenrubrics kunnen ook gebruikt worden ten behoeve van formatieve assessment: om vast te stellen

welke vaardigheden een leerling al beheerst en welke nog niet, waar nog verdere oefening nodig is.

De academische vaardigheden kunnen vaak gecombineerd aangeboden worden. In veel lesactiviteiten spelen verschillende vaardigheden een rol. Bijvoorbeeld kritisch denken en schrijfvaardigheden in een activiteit Klassiekers Nederlandse literatuur.

2. Aanwijzingen voor gebruik van de leerlijn AcVa voor het ontwerpen of kiezen van leeractiviteiten

De vaardigheden zijn ingedeeld in drie niveaus: beginner, gevorderd en competent. Het niveau beginner is in te zetten in klas 1 en 2, en eventueel 3. Het niveau gevorderd is in te zetten voor klas 3 en 4, het niveau gevorderd voor klas 5 en 6. De niveau-indeling voor de leerjaren is bedoeld als globale richtlijn om te werken aan het stimuleren van academische vaardigheden.

De leerlijn loopt op wat betreft complexiteit van de opdracht en de gevraagde mate van zelfstandigheid. Bij het beginnersniveau gaat het om eenvoudige opdrachten die met begeleiding uitgevoerd worden. Het gevorderd

niveau betreft enigszins complexe taken die semi-zelfstandig uitgevoerd worden. Bij het competent niveau gaat het om complexe taken die zelfstandig uitgevoerd worden. Ook deze indeling geldt als richtlijn waarbij variaties in de complexiteit en mate van zelfstandigheid mogelijk zijn.

3. Aanwijzingen per onderdeel

Bij het opstellen van deze richtlijnen is gebruik gemaakt van informatie uit:

- SLO website over 21e-eeuwse vaardigheden: <https://www.slo.nl/thema/meer/21e-eeuwsevaardigheden/>.
Vaardigheden die hier aan bod komen: communiceren, creatief denken en handelen, computational thinking, ICT-basisvaardigheden, informatievaardigheden, mediawijsheid, kritisch denken, probleemoplossend denken en handelen, samenwerken, sociale en culturele vaardigheden, zelfregulering.
- Postema et al., Generieke studievaardigheidenset voor doorstroom havo-hbo, Hanzehogeschool Groningen: <https://www.vo-ho.nl/wp-content/uploads/2017/03/Brochure-doorstroom-havo-hbo-1.pdf>
Vaardigheden die hier aan bod komen: plannen en zelfstandig werken, informatie zoeken en verwerken, teksten lezen en leren, samenwerken, analyseren, ICT inzetten, onderzoeken, verslagen maken, presenteren, reflecteren.

A. Zelfregulering

Zelfregulering is een veelomvattend begrip, dat bij veel leeractiviteiten een rol speelt. Het is dan ook moeilijk precies af te bakenen, maar het is van belang om toch in leeractiviteiten te proberen om ook deze vaardigheden expliciet te benoemen. Zelfregulering is voor het hoger onderwijs een zeer wezenlijke, basisvaardigheid.

Het omvat strategische (zelfstudie), metacognitieve (managen eigen leerproces, stellen eigen doelen) en motivationele componenten (zelfredzaamheid). Bij elke component spelen bepaalde processen een rol en zijn bepaalde eigenschappen van belang. De strategische component vraagt van de leerling dat hij in staat is om zijn leeromgeving te optimaliseren en leerstrategieën in te zetten. De metacognitieve component vraagt om reflectie, controleren en overzien van de eigen aanpak. Om dit te kunnen doen heeft de leerling zelfkennis nodig, maar ook kennis van de taak en van leerstrategieën. Bij de motivationele component spelen interesse in de taak, initiatief en doorzettingsvermogen een rol.

Zelfregulering speelt een rol bij het starten met de taak, tijdens de taakuitvoering en na afloop van de leertaak. Het is een cyclisch proces; evaluatie van de ene taak speelt een rol bij het opzetten van een volgende taak. Bij het ontwerpen van een leeractiviteit zou aan die drie momenten in het proces aandacht besteed moeten worden. Bij een leeractiviteit die gericht is op de ontwikkeling van zelfregulering, moet er aandacht zijn voor het opstellen van doelen, voor het maken van een planning en voor reflectie op de uitvoering van de taak.

Reflectie is een belangrijk proces bij zelfregulering. Bij leeractiviteiten zou reflectie dan ook een grote rol moeten krijgen. Bijvoorbeeld: in gesprek gaan over (leer)ervaringen en keuzes van leerlingen, leerlingen stimuleren om zichzelf te observeren tijdens hun leerproces ("hoe leer ik?") en daarop te reflecteren, enz.

Zelfregulering kan een plek krijgen in elk leergebied of vak. Er kan gewerkt worden met reële leertaken, die motiverend en 'open' zijn. De taken moeten uitdagend en niet te moeilijk zijn en zij moeten ruimte bieden voor het maken van eigen keuzes. Taken kunnen soms individueel gericht zijn, maar ook in samenwerking gebeuren.

Planning kan bij allerlei onderdelen een rol spelen, maar mogelijk wordt de aandacht voor planning nog niet altijd expliciet gemaakt. Leerlingen kunnen oefenen en ondersteund worden in het maken van plannings wanneer ze eigen dag/weekplanningen maken, opdrachten of taken plannen en hun ervaringen met plannen uitwisselen.

Zelfregulatie van leerlingen kan ondersteund worden door hulpmiddelen zoals stappenplannen, checklists, formats, logboeken e.d. aan te bieden. De ondersteuning kan geleidelijk verminderd worden.

De lijst met activiteiten (volgende pagina) geeft een idee voor mogelijke activiteiten die ingezet kunnen worden om zelfsturing te stimuleren in de verschillende fasen van een taak: voor, tijdens en na afloop.

Lijst met activiteiten

Voor aanvang van een taak: oriënteren, doelen stellen en plannen:

- Verband leggen tussen deze taak en eerdere ervaringen
- Belang van de taak voor de leerling zelf en voor het bereiken van het doel bespreken
- Inschatten van de moeilijkheidsgraad en de kans op succes.
- Leerdoelen formuleren die realistisch zijn.
- Een planning opstellen om de leerdoelen te bereiken.
- Leerstrategieën bespreken en ingaan op de match tussen strategieën en doelen.
- De leeromgeving zodanig structureren dat die taakuitvoering optimaliseert.

Tijdens een taak:

- Bijsturing, aanpassen van strategieën en/of doelen indien nodig: afhankelijk van de situatie en tussenresultaten.

Na afloop van een taak:

- Evalueren van de eigen prestatie; zijn de doelen bereikt?
- Toelichten van de eigen aanpak en hoe deze geleid heeft tot het resultaat
- Evalueren van de eigen prestatie: voldoet het aan de verwachtingen?
- Verklaar van de eigen prestatie; hoe is die tot stand gekomen, wat heeft meegespeeld?
- Aangeven wat het resultaat betekent voor de aanpak van een volgende taak.

bron: <https://slo.nl/thema/meer/21e-eeuwsevaardigheden/zelfregulering/artikel/>

B. Sociale vaardigheden / samenwerken

Samenwerken is een complexe vaardigheid, die bestaat uit verschillende maar met elkaar samenhangende vaardigheden. Om succesvol te kunnen samenwerken, moeten leerlingen de verschillende deelvaardigheden beheersen. Om samenwerken te stimuleren in een lesactiviteit, is het daarom nodig om de deelvaardigheden in samenhang aan te bieden.

Bij de start van een groepsproject is het belangrijk om aandacht te besteden aan het belang van samenwerking, zodat leerlingen gemotiveerd worden om samen te werken. Daarnaast kunnen leerlingen ondersteund worden door met hen na te denken over manieren om prettig en effectief samen te werken. Ze staan dan vooraf al stil bij de vraag hoe ze het beste kunnen samenwerken om hun doelen te bereiken. Als leerlingen positieve ervaringen met samenwerking opdoen en deze worden ook expliciet benoemd, zullen ze bij een volgende taak ook meer gemotiveerd zijn om samenwerking aan te gaan.

Didactische tips:

- Leer studenten samenwerken door ze samen taken te laten uitvoeren waarbij een taakverdeling gemaakt wordt, het proces gevolgd wordt en waarbij na afloop expliciet besproken wordt hoe de samenwerking verlopen is. Laat leerlingen ook nadenken over de lessen die ze hieruit trekken; hoe zouden ze het de volgende keer aanpakken?
- Laat leerlingen aan elkaar feedback geven op de samenwerking in een groep en bespreek deze met de groep. Bespreek ook de beoordeling van de samenwerking; wordt de groep als eenheid beoordeeld, telt ieders bijdrage mee of beoordeelt de groep eventueel zelf hoe de samenwerking verlopen is.
- Bespreek met de leerlingen wat samenwerking inhoudt

en welke factoren van belang zijn om samenwerking tot een succes te maken. Ga ook in op wat er mis kan gaan bij samenwerking en laat leerlingen nadenken over hoe ze dat kunnen voorkomen.

- Werk bij activiteiten met verschillende samenstelling van groepen, verschillende groepsgrootte en varieer ook in het type en de omvang van taken waarbij leerlingen samenwerken.

Vaardigheden en houding, die de basis vormen voor sociale vaardigheden/ samenwerking

Sociale en culturele vaardigheden:

- reflecteren op jezelf in relatie tot anderen,
- inlevingsvermogen en omgaan met verschillen
- intercultureel communiceren en handelen

Houdingsaspecten, die een rol spelen bij alle onderdelen van samenwerking:

- een open en positieve houding
- accepteren van en respectvol omgaan met verschillende meningen
- respecteren van verschillen tussen mensen
- samen met anderen tot een goed resultaat willen komen;
- vertrouwen in de eigen capaciteiten;
- bereidheid tot het delen van informatie, inzichten, ideeën en materialen

Bronnen:

<https://slo.nl/thema/meer/21e-eeuwsevaardigheden/samenwerken/>
<https://slo.nl/thema/meer/21e-eeuwsevaardigheden/sociale-culturele/>

C. Onderzoeksvaardigheden

Aanwijzingen voor het stimuleren van onderzoeksvaardigheden zijn in de literatuur en op internet ruimschoots voorhanden. We geven enkele algemene richtlijnen en verwijzen naar websites en documenten waarop gedetailleerde aanwijzingen te vinden zijn.

Werken aan onderzoeksvaardigheden en onderzoekend leren kan van leerlingen en docent een andere aanpak, houding en activiteit vragen dan het geval is bij andere lessen. Van leerlingen wordt inhoudelijke interesse, veel eigen inbreng en activiteit verwacht (Tanis et al., 2014). Het is goed om aandacht te besteden aan deze verwachtingen en leerlingen te begeleiden in hun leerproces van het zich eigen maken van onderzoeksvaardigheden. Dit werkt het beste als de docent zelf ook een onderzoekende houding laat zien en in de klas een onderzoekend klimaat creëert waarin de nieuwsgierigheid van leerlingen geprikkeld wordt.

De rol van de docent zal tijdens het proces van het aanleren van onderzoeksvaardigheden gaandeweg verschuiven van meer sturend naar coachend (volgend en ondersteunend). In de leerlijn onderzoeksvaardigheden is die geleidelijke overgang van docentgestuurd naar steeds meer leerlinggestuurd opgenomen. De overgang naar sturing door leerlingen vraagt van de docent dat hij/zij de leerlingen durft los te laten en het eigenaarschap van de leerling stimuleert.

In de coachende rol die docenten bij onderzoekend leren hebben, zijn de volgende taken van belang: meekijken naar de relevantie van problemen/vragen die leerlingen stellen, bepalen welke hulpmiddelen nodig zijn en als hulpbron dienen, mede sturen en productief maken van het proces in discussies en door zijn/haar deelname

kritisch en creatief denken uitlokken (Tanis et al., 2014). Om deze rol te kunnen vervullen kunnen docenten bepaalde strategieën inzetten, zoals vragen stellen, hints geven, het goede voorbeeld geven, feedback geven en toelichten (Wetenschapsknooppunt EUR, 2018). Deze strategieën kunnen bij elk van de onderzoeksvaardigheden ingezet worden.

Bronnen

Tanis, M., Dobber, M., Zwart, R. en B. van Oers (2014). *Beter leren door onderzoek. Hoe begeleid je onderzoekend leren van leerlingen?* Amsterdam, VU, Faculteit der Psychologie en Pedagogiek.

Van Baren-Nawrocka, J. & Dekker, S. (2019). *Wetenschappelijke doorbraken de klas in! Leidraad onderzoekend leren*. Nijmegen: Wetenschapsknooppunt Radboud Universiteit. <https://www.wetenschapdeklasin.nl/uploads/boeken/Leidraad/Boek%20Leidraad%20onderzoekend%20leren%20WKRU.pdf>

Wetenschapsknooppunt EUR (2018). *Onderzoeksvaardigheden. Hoe begeleid ik leerlingen in het uitvoeren van onderzoeksvaardigheden tijdens het onderzoekend leren*. Rotterdam: Wetenschapsknooppunt Erasmus University. <https://www.wetenschapsknooppuntzh.nl/nieuws/aan-de-slag-met-onderzoeksvaardigheden/>

D. Communiceren

Communiceren is een belangrijke academische vaardigheid, die zowel doel als middel van onderwijs is. Communicatie speelt in alle vakken en leergebieden een rol en is bij het taalonderwijs een hoofddoel. De vaardigheid communiceren kan dan ook op veel gebieden, met verschillende inhouden en in verschillende vormen geoefend worden. Afstemming tussen vakken/vakgebieden in het aanbod dat zij op het gebied van communicatie aan leerlingen doen, is dan ook van belang om te zorgen voor een zo compleet en gevarieerd mogelijk palet. Leerlingen ontwikkelen communicatieve vaardigheden

gedurende hun hele onderwijsloopbaan. Wanneer docenten aandacht besteden aan communicatie kunnen ze ingaan op de inhoud, maar ook op de vorm en aanpak van communicatie. Daarbij speelt steeds het doel van de communicatie een rol en ook de context waarin de communicatie plaatsvindt. Om leerlingen een rijke leeromgeving te bieden kunnen docenten de mogelijkheden scheppen om te communiceren over betekenisvolle inhouden, waarbij ze zorgen voor feedback en waarbij ze leerlingen de gelegenheid geven tot reflectie.

Een dergelijke rijke leeromgeving zou moeten leiden tot een groei in communicatieve vaardigheden. Leerlingen leren steeds meer verschillende en meer complexe communicatieve taken uit te voeren in verschillende contexten. Ze beschikken over steeds meer communicatieve middelen en strategieën en kunnen deze effectief inzetten. Ze worden zich ook steeds meer bewust van verschillende doelen in communicatie en kunnen de communicatiemiddelen die ze inzetten daarop afstemmen. (SLO, 2018, *Voorbeeldmatig Leerplankader Communiceren*).

De leerlijn communiceren is uitgewerkt in de deelvaardigheden lezen, systematisch redeneren en beargumenteren, schrijven, spreken en presenteren. Bij elke deelvaardigheid zijn verschillende vormen, die meestal oplopen in complexiteit opgenomen. Voor elke vaardigheid geldt dat goede voorbeelden van belang zijn (schrijfproducten, goede presentaties enz.), het aanleren van strategieën, voldoende oefening en feedback op de 'producten' van leerlingen.

Bron

SLO (2018). *21ste eeuwse vaardigheden. Communiceren*. <https://www.slo.nl/thema/meer/21e-eeuwsevaardigheden/communiceren/>

E. Kritische houding

Evenals communicatie, speelt ook kritisch denken in alle vakken en leergebieden een rol. Het oefenen in kritisch denken kan dan ook in elk vak en leergebied ingezet worden. Daarbij heeft de leerling wel specifieke, inhoudelijke kennis en vaardigheden van dat vak of domein nodig.

Een kritische houding veronderstelt ook een actieve houding van leerlingen waarbij leerlingen zelf informatie kritisch interpreteren, analyseren en evalueren om van daaruit tot conclusies te komen. Om de kritische houding van leerlingen te stimuleren is ook interactie met anderen (met docent, met medeleerlingen) van belang. In een uitwisseling zoals een discussie, leren leerlingen om hun kennis en mening te delen, waarbij ze open staan voor de kennis die anderen inbrengen en voor hun meningen zodat ze deze ook kunnen betrekken om tot een eigen standpunt te komen.

Taken die het kritisch denken stimuleren zijn taken waarbij leerlingen verschillende perspectieven bekijken, ook perspectieven die niet aansluiten bij hun eigen opvattingen. Door een open, onderzoekende houding in te nemen en kritisch denkvaardigheden in te zetten, kunnen ze tot een eigen oordeel komen dat ze ook kunnen beargumenteren.

Groei in kritisch denken kan gestimuleerd worden door de taken steeds wat complexer te maken, waarbij de context steeds abstracter of verder weg van de leerling ligt en de voorkennis daardoor beperkter is. Daarnaast kan de taak complexer worden door complexere formuleringen en door het verminderen van de denkstappen en de mate van sturing. Door te reflecteren op de ontwikkeling van de kritische houding, kan de leerling hiermee steeds zelfstandiger en bewuster zelf bezig zijn.

Bron

SLO (2018). 21ste eeuwse vaardigheden. Kritisch denken.
<https://slo.nl/thema/meer/21e-eeuwsevaardigheden/kritisch-denken/>

F. Creatieve en ondernemende vaardigheden

Ook creatieve en ondernemende vaardigheden kunnen in alle vakken aan de orde komen. Ook hier geldt weer dat er wel vakspecifieke kennis en vaardigheden nodig zijn. In een leeractiviteit die gericht is op creativiteit en ondernemingszin, worden leerlingen aangemoedigd om een onderzoekende houding aan te nemen, initiatief te tonen, buiten de gebaande paden te denken en van perspectief te wisselen. Verder hoort bij creatieve en ondernemende vaardigheden de bereidheid om risico's te nemen en niet bang zijn om fouten te maken.

Deze vaardigheden kunnen geoefend worden in taken waarin problemen opgelost moeten worden. De problemen moeten zo realistisch mogelijk en relevant voor de leerlingen zijn. Daarnaast moet gaan om een probleem of vraag waarvan de uitkomst onbekend is (voor de leerling) of waarop meerdere uitkomsten mogelijk zijn. Vervolgens kunnen de verschillende stappen in het oplossen van een probleem doorlopen worden: probleem definiëren, analyseren, strategieën toepassen, zich nieuwe kennis eigen maken, verschillende oplossingsrichtingen onderzoeken, beslissingen nemen de gevonden oplossing beargumenteren.

Het oefenen in probleem oplossen kan systematisch opgebouwd worden door te beginnen met eenvoudige problemen, die dichtbij de ervaringswereld van de leerlingen liggen en daarbij veel begeleiding te geven. Vervolgens kan geleidelijk overgegaan worden naar complexe

problemen die wat verder weg liggen van de leefwereld van de leerlingen en die zij steeds meer zelfstandig gaan oplossen.

Laat leerlingen oefenen met verschillende strategieën om problemen op te lossen. Denk daarbij aan methoden als brainstormen, mindmap, conceptmap, de vijf w's (wie, wat, waar, wanneer en waarom), de hoe-vraag, de vraag naar gevolgen, de drie m-niveaus (micro, meso, macro) en de STARRT- methode (Postema et al.). Uiteindelijk doel is dat de leerling methoden leert om problemen op te lossen die hij ook in andere situaties kan toepassen.